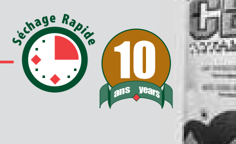
Pro Cem™



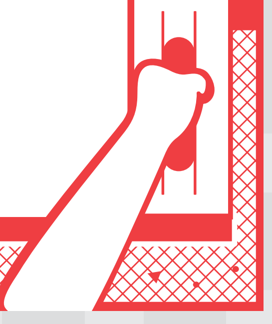


Liant hydraulique concentré à prise rapide, à base de ciment d'aluminate de calcium, à retrait contrôlé sans fissuration, pour chape et ragréage de béton

Pro Cem™ est un mélange cimentaire concentré d'aluminate de calcium, de résines et d'ingrédients spéciaux auxquels des granulats de tailles assorties (par exemple, du sable à béton et/ou du gravier) et de l'eau doivent être ajoutés dans les proportions prescrites pour le ragréage des bétons et pour la construction de chapes et de lits de mortier sans fissures de retrait. Il procure une masse durcie qui permet le passage de piétons et l'installation des carrelages après un délai de 3 ou 4 heures et celle des revêtements de sol souples après 24 ou 48 heures. Après 24 heures de mûrissement, il possède un taux résiduel d'humidité inférieur à 2,5 %. Pro Cem sert à remplacer le ciment Portland ordinaire dans l'élaboration et la construction de nouvelles chapes et de lits de mortiers dans les projets de rénovation ou de construction de nouveaux bâtiments.

Usages

- **Développe une forte résistance à la compression – 37,2 MPa (5,400 lb/po²) ;**
- **Sans retrait ;**
- **PRISE RAPIDE : les dallages de pierre naturelle, de céramique ou de porcelaine peuvent être installés après un délai de durcissement de 3-4 heures ; l'application d'autonivelant et de produit de colmatage après 3-4 heures ; et les revêtements de sol souples après 24-48 heures ;**
- **Idéal pour effectuer des travaux dans les zones à circulation intense qui ne peuvent subir d'interruption de service prolongée tel que dans les marchés d'alimentation, centres commerciaux, hôpitaux, aérogares, etc.) ;**
- **Pour ragréer et rénover les dalles de béton intérieures de sous-revêtement ;**
- **Se mélange sur le chantier avec de l'eau et des granulats ;**
- **Compatible avec tous les mortiers-colles, les adhésifs et les revêtements de sol, y compris les parquets de bois ;**
- **Pour la construction de chapes et de lits de mortier jusqu'à 10 cm (4") d'épaisseur si le mélange contient une portion de gravier de 6 mm (1/4") ;**
- **Pour bâtir une chape flottante (avec treillis d'armature) de 35 mm (1 3/8") d'épaisseur minimum [ou plus jusqu'à concurrence de 10 cm (4") d'épaisseur si le mélange contient une portion de gravier de 6 mm (1/4") ;**
- **Pour ragréer et restaurer la surface de dalles de béton d'intérieur ;**
- **Pour le surfaçage de dalles chauffantes ;**
- **Pour construire les cuvettes de douches et bains de pieds en béton inclinés de 10 mm (3/8") à 50 mm (2") [ou jusqu'à concurrence de 10 cm (4") d'épaisseur si le mélange contient une portion de gravier de 6 mm (1/4") ;**
- **Pour combler des trous et des tranchées jusqu'à une profondeur de 10 cm (4") ;**
- **Pour les applications d'intérieur résidentielles et commerciales ;**
- **Contribue aux objectifs et aux exigences LEED®**



Béton

Support convenable

- **Béton complètement durci (vieux d'au moins 28 jours) exempt de conditions hydrostatiques et/ou de problèmes d'humidité.***

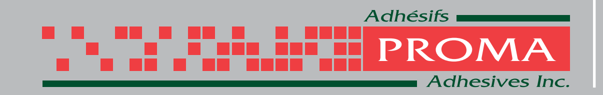
  * *Pour le ragréage d'un vieux béton ou pour adhérer une chape, la surface du béton doit être suffisamment rugueuse pour permettre la bonne adhérence du produit.*

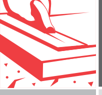
Emballage

Sac de 20 kg (44 lb)

Restrictions

- Pour installation d'INTÉRIEUR seulement.
- Ne pas appliquer lorsque la température est inférieure à 10°C (50 °F) ou supérieure à 35 °C (95 °F).
- Ne pas employer pour les applications verticales.
- Ne pas installer là où des sels de déglaçage sont susceptibles d'être utilisés.
- Ne pas mélanger avec d'autres ciments, de la chaux, du plâtre ou d'autres matériaux semblables.
- Ne pas appliquer à moins de 10 mm (3/8") d'épaisseur. Si le ragréage requis l'exige, employer plutôt le Pro Plan ou le Pro Patch (voir les fiches techniques respectives pour les détails).
- Ne pas employer à plus de 50 mm (2") d'épaisseur sans y ajouter une proportion de gros granulats. [Voir MÉLANGE – (OPTION -2)]
- Ne pas employer directement sur des dalles sujettes aux pressions hydrostatiques, aux problèmes de remontée d'humidité ou sur une surface d'appui instable telle que le contreplaqué, les panneaux de particules, d'aggloméré, de Lauan, de masonite, de fibres orientées (OSB), les produits de ragréage, de surfaçage ou de nivellement à base de gypse ni sur le métal ou les enduits de résines époxydiques. Pour ces types d'application, appliquer d'abord une pellicule de polyéthylène (ASTM C171/D4397) ou un feutre goudronné [ACNOR/CSA A 123.3 – (Type 1)] et bâtir une chape flottante Pro Cem d'au moins 35 mm (1-3/8") d'épaisseur armée d'un treillis d'armature non-corrosif [50 x 50 mm (2" X 2") ACNOR/CSA G 30.5-M ou ASTM A 185 M].
- Éviter le contact avec les parements, gardes, armatures, cadrages et accessoires d'aluminium ou de métal. Appliquer une couche de protection époxydique appropriée selon les surfaces.
- Protéger l'acier d'armature, les supports et les éléments structuraux en y appliquant un enduit de résines époxydiques efficace. (Contacter un représentant des Services Techniques PROMA pour obtenir un avis éclairé et les recommandations appropriées)
- Ne pas appliquer sur des revêtements de sol souples à endos moelleux.
- Ne pas laisser à découvert sans revêtement de sol ni comme surface d'usure.
- **Ne pas forcer la prise ni accélérer le séchage par l'emploi d'éventails, de souffleurs ou d'appareils de chauffage d'appoint. Éviter de surchauffer les planchers par le sous-sol pendant la construction en saison froide.**





Pro Cem™ (suite)

Préparation de la surface d'appui

(Pour plus de détails, se référer au "Guide de Préparation des Surfaces")

- Protéger du vent, des courants d'air, de l'insolation, du froid et de la chaleur pendant l'application et pendant au moins 24 heures. **Ne pas surchauffer les plancher ni les sous-sols pendant la construction en saison froide. De telles conditions peuvent dangereusement accélérer la prise et affecter les performances finales du produit.**
- La charpente et la structure de l'appui doivent être solides, stables et suffisamment résistantes pour endurer selon l'ingénierie les charges nécessaires et l'usage normal des lieux une fois le travail terminé.
- Si le mélange à mortier Pro Cem est employé sur ou pour encastrer un système de chauffage radiant (dont le bon fonctionnement aura été préalablement vérifié), débrancher le système au moins 24 heures d'avance et le garder en position d'arrêt jusqu'à 48 heures après l'application du mortier.
- Les dalles de béton doivent être saines, solides, complètement durcies et vieilles d'au moins 28 jours et avoir une résistance cohésive en tension qui dépasse 1,2 MPa (175 lb/po.car.) lorsqu'elles sont soumises à l'essai selon la procédure ACI 503 R (Annexe A) [ou 0,9 MPa (128 lb/po^2) selon la procédure CAN/ACNOR A23.2-6B].
- Pour les chapes adhérées et le ragréage de béton, la dalle doit être suffisamment profilée, rugueuse, propre et exempte de poussière, d'huile, de graisse, d'enduit bitumineux, de cire, de peinture, de durcisseur, de vernis, d'apprêt, de bouche-pores, de décoffrant et de tout résidu ou saleté pouvant empêcher ou réduire l'adhérence.
- Toute trace d'acide, d'alcali concentré ou d'agents chimiques et de nettoyage doit être neutralisé ou enlevé.
- Les dalles sur sol et en sous-sol doivent reposer sur une membrane pare-vapeur efficace.
- La dalle béton ne doit pas être sujettes à des conditions hydrostatiques ou d'humidité chronique. Si un revêtement de sol ou un carrelage doit être installé, effectuer un test d'émission d'humidité (ASTM F-1869) du béton avant de procéder à l'application de la chape. Si des planchers de bois ou des revêtements de sols, doivent être installés, l'émission de vapeur d'eau provenant du béton ne doit pas dépasser 1.3 kg / 93 m^2 (3 lb / 1000 pi^2.) par 24 heures. Ne pas apprêter, ragréer ou niveler la surface d'appui ni procéder à l'installation des revêtements tant que la condition ou le problème d'humidité n'aura pas été corrigée et rendue conforme à ces exigences.
- Pour les chapes adhérées ou lors d'une réparation de béton, dépolir les surfaces de béton lisses par un procédé mécanique approuvé par l'ingénierie (grenaillage, scarification, ponçage, meulage, jet de sable, jet d'eau à pression, etc.) afin d'éliminer complètement la saleté, la peinture, les recouvrements mal collés et les particules lâches ainsi que pour profiler la surface et la doter d'une rugosité superficielle suffisante (+ 3 mm ou tel que le profil CSP 6 de l'ICRI) pour favoriser une bonne adhérence de la chape ou du mortier de ragréage.
- Mouiller la dalle de béton jusqu'à saturation et éponger la surface pour atteindre une condition de béton saturé à surface sèche (SSS) OU apprêtée d'une couche d'apprêt Pro Prime LP™ [DILUÉ – 1 dans 3 avec de l'eau] pour éviter qu'elle n'absorbe de façon incontrôlée l'eau de gâchage du mortier de chape. (voir la fiche technique pour les informations)
- Enlever le surplus et les flaques d'eau ou d'apprêt avant d'étaler la barbotine, la chape ou le mortier de ragréage Pro Cem.

N.B. Prévoir des joints de dilatation et de rupture lorsque requis selon les règles de l'art.

Mélange

Proportions de mélange :

Option 1 : Chape de 10 mm (3/8") à 50 mm (2")		
Pro Cem	**Sable**	**Gravier de 6 mm (1/4")**
20 kg (44 lb)	60 kg (132 lb)	–
Option 2 : Chape de 50 mm (2") à 10 cm (4")		
Pro Cem	**Sable**	**Gravier de 6 mm (1/4")**
20 kg (44 lb)	60 kg (132 lb)	30 kg (66 lb)

1. Employer des outils, un malaxeur et des contenants propres.
2. Mélanger à l'aide d'un malaxeur à béton ou un mélangeur à mortier à basse vitesse.
3. Introduire le sable et les différents granulats, fins et grossiers. Ne pas faire de mélange qui ne comporterait que de gros granulats. La grosseur des plus gros granulats du gravier ne doit pas excéder l'équivalent du 1/3 de l'épaisseur de la chape ou du lit de mortier.
4. Partir le malaxeur et mélanger le sable et le gravier à sec puis ajouter le liant hydraulique concentré Pro Cem et malaxer légèrement avant d'ajouter l'eau.
5. Ajouter de l'eau propre à température fraîche et malaxer jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène et ferme (pas plus que 3 minutes). La quantité d'eau de gâchage requise peut varier et doit être ajustée dépendamment de la proportion volumétrique de gros granulats contenus dans le mélange. (Règle générale, le volume d'eau représente environ 10% de celui des solides) Le mélange peut être jugé correct lorsque le mortier se motte facilement sans ruisseler dans le creux de la main.
6. La quantité d'eau du mélange doit être bien surveillée, ajustée et dosée. Un excédent d'eau retarde la prise et peut refaire surface lors du lissage. Une insuffisance d'eau empêche l'hydratation de se faire complètement et peut causer la défaillance au niveau des résistances et des caractéristiques physiques de la chape. Pendant la canicule, l'emploi d'eau glacée peut aider à mieux contrôler le temps ouvrable et le temps de prise.
7. Que le mélange soit effectué dans un malaxeur ou à la pelle, il ne doit pas être brassé plus que 3 minutes.
8. Malaxer jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène et ferme (pas plus que 3 minutes) ; le mélange peut être juger correcte lorsque le mortier se motte facilement sans ruisseler dans le creux de la main.
9. Ne pas laisser reposer le mélange dans le malaxeur.
10. Appliquer le mélange dans les plus brefs délais (dans l'espace d'environ 30 minutes).
11. Retourner fréquemment le mélange manuellement afin que le mortier conserve son homogénéité.
12. Nettoyer le malaxeur, les outils de travail et les mains avec de l'eau avant que le mortier ne fasse prise.

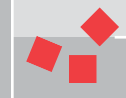
Mode d'emploi

Remarque : Fermer les ouvertures et protéger les surfaces de travail à l'abri des courants d'air, du soleil, du vent, des ventilateurs et de la chaleur excessive pendant et après l'application du produit. Si la chape implique des éléments ou conduits de chauffage, il est **INDISPENSABLE** d'installer un treillis d'armature.

Ne pas surchauffer les planchers ni les sous-sols pendant la construction en saison froide.

RAGRÉAGE, Rampes, plans inclinés et Chapes adhérées.

1. Apprêter l'acier d'armature avec un apprêt époxydique approprié. (Consulter le département des Services Techniques Proma pour les recommandations appropriées)
2. Mouiller d'abord la dalle avec de l'eau jusqu'à saturation et essuyer l'excédant pour laisser une dalle saturée à surface sèche (SSS) ou appliquer une solution d'apprêt Pro Prime LP™ (dilué 1 dans 3 avec de l'eau) (Voir la fiche technique du produit pour les modalités)
3. Préparer une barbotine dosée à parts volumétriques égales (1 :1) de latex Pro Set Plus™ et de mélange Pro Cem et l'appliquer directement sur la dalle le temps qu'elle est humide (SSS) à l'aide d'un balai ou d'un balai-brosse au fur et à mesure que le mélange de mortier de chape ou de ragréage est appliqué. **Important :** Appliquer le mortier de ragréage ou de chape en le liant à la barbotine le temps qu'elle est mouillé et fraichement appliquée.



Mode d'emploi (suite)

4. Travailler en brossant le mortier pour bien pénétrer les pores de la dalle et créer un lien solide et la pleine couverture.
5. Appliquer, compacter, talocher, niveler et égaliser la chape de la façon habituelle, à l'épaisseur et selon les pentes désirées, à l'aide d'une taloche, d'un niveau et d'une longue règle.
6. Ne pas appliquer en rive amincie : l'épaisseur minimum de ragréage doit être de 10 mm (3/8"). Scier les contours et les rebords.
7. La surface doit être égalisée et lissée à l'aide d'un grattoir ou d'une règle en dedans de 30 minutes à partir du moment de malaxage.
8. Pour éviter qu'il ne se forment des fissures, des crevasses, du chevauchement ou du gauchissement le long des bords de coulée, ou si le travail doit être interrompu pendant plus d'une (1) heure, insérer des douilles ou des petites tiges de métal de 3 mm (1/8") ou 6 mm (1/4") de diamètre et d'environ 20 cm (8") ou 30 cm (12") de longueur horizontalement dans la chape au centre de l'épaisseur du lit à intervalles variant entre 20 cm (8") et 30 cm (12") avant que la chape ne fasse prise.
9. Finir la surface à la rugosité requise à l'aide d'une taloche, d'un balai-brosse ou d'un lissoir approprié.

CHAPES FLOTTANTES

1. Bâtir un lit de clivage bien égal ou si la dalle est lisse et uniforme, appliquer simplement un feuillet de polyéthylène. (ASTM C171/D4397)
2. Appliquer, compacter et talocher environ la moitié de l'épaisseur de la chape [i.e. + 20 mm (3/4")] , insérer un treillis d'armature non-corrosif [50 x 50 mm (2" X 2") ACNOR/CSA G 30.5-M ou ASTM A 185 M] et appliquer, compacter, talocher, niveler et égaliser le reste de la chape de la façon habituelle, à l'épaisseur désirée (Minimum 35 mm (1-1/2") et selon les pentes désirées.
3. La surface doit être égalisée et lissée à l'aide d'un grattoir ou d'une règle en dedans de 20 minutes à partir du moment de malaxage.
4. Pour éviter qu'il ne se forment des fissures, des crevasses, du chevauchement ou du gauchissement le long des bords de coulée, ou si le travail doit être interrompu pendant plus d'une (1) heure, insérer des douilles ou des petites tiges de métal de 3 mm (1/8") ou 6 mm (1/4") de diamètre et d'environ 20 cm (8") ou 30 cm (12") de longueur horizontalement dans la chape au centre de l'épaisseur du lit à intervalles variant entre 20 cm (8") et 30 cm (12") avant que la chape ne fasse prise.
5. Finir la surface à la rugosité requise à l'aide d'une taloche, d'un balai-brosse ou d'un lissoir approprié.

Cure et murissement

- Ne pas mouiller ni humecter la nouvelle chape pendant le murissement (24 heures).
- À la température normale de la pièce, attendre au moins 3 heures avant de mettre les pieds ou circuler sur la nouvelle chape.
- Interdire le passage véhiculaire et d'équipements lourds tel que chariots élévateurs, transpalettes en charge, châssis roulants, plateformes élévatrices et autres pendant un minimum de 48 heures après la mise en place.
- Le meulage et le lissage de la surface peut être effectué environ 1 heure après la mise en place, dépendamment des conditions de température et d'humidité.
- Attendre au moins 3 ou 4 heures avant de poser un carrelage ou un dallage de pierre ; d'appliquer un autonivelant ou un produit de colmatage ; 24 heures avant de poser un revêtement de sol souple ou un plancher de bois.
- S'assurer que l'émission de vapeur d'eau provenant de la chape ne dépasse pas 1.3 kg / 93 m^2 (3 lb / 1000 pi^2.) par 24 heures lorsque vérifié selon le test au chlorure de calcium (ASTM F-1869) avant de procéder à l'application d'un revêtement de sol ou d'un plancher de bois.
- Protéger la surface des souillures et des dommages jusqu'à ce qu'elle soit entièrement recouverte d'un revêtement de sol.

Remarque : Le délai de séchage et de murissement peut varier dépendamment de la température et de l'humidité environnante. **Ne pas forcer ni le séchage ni une prise accélérée par l'emploi d'éventails, de souffleurs ou d'appareils de chauffage d'appoint.**



Pro Cem™ (suite)

Données Techniques pour le Pro Cem [@23 °C (73 °F) et à 50 % HR]

Temps de malaxage : .... 3 minutes
Temps ouvrable : .... 25 minutes
Prise initiale : .... 45 minutes
Prise ultime : .... 60 minutes
Temps de repos avant l'installation du revêtement de sol : .... 24-48 heures
Temps de repos avant l'installation d'un dallage ou d'un carrelage : . 3-4 heures
Temps de repos avant l'application d'un autonivelant ou d'un composé de colmatage : .... 3-4 heures
Contenu en COV : .... 0 g/L
Résistance à la compression [ASTM C-109] : .... 0 g/L
28 jours .... jusqu'à 37,2 MPa (5,400 lb/po^2)

Couverture approximative: (pour un sac de 20 kg [44 lb])

Épaisseur de chape (Option 1) .... Couverture
10 mm (3/8") .... 4,3 m^2 (47 pi^2)
50 mm (2") .... 0,9 m^2 (9,4 pi^2)

Épaisseur de chape (Option 2) .... Couverture
50 mm (2") .... 1,1 m^2 (12,0 pi^2)
10 cm (4") .... 0,6 m^2 (6,0 pi^2)

Temps de Conservation :
6 mois si le produit est conservé dans son emballage original non ouvert et entreposé dans un endroit sec.

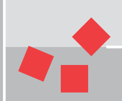
Santé et Sécurité
Pour les directives complètes, se référer aux fiches signalétiques de santé et sécurité (FSSS).

Garantie

PROMA certifie que ce produit a été fabriqué à l'aide de matières premières de toute première qualité et en garantit l'état vendable et la qualité, pourvu qu'il soit utilisé pour l'usage auquel il est destiné. Dans le cadre de cette garantie, la responsabilité de PROMA se limite à remplacer le produit prouvé défectueux. Le vendeur et le fabricant ne seront pas tenus responsables des blessures, pertes et dommages, directs ou indirects, découlant de l'emploi de ce produit ou de son incapacité d'emploi.

Pour toute information:

Adhésifs PROMA Inc.
8500, Ernest-Cormier, Anjou (Québec), Canada H1J 1B4
Tél. : 514.852.8585
Télécopieur : 514.852.8225
Sans frais : 1 866.51.PROMA (77662)
Courriel : info@proma.ca



Pour plus d'informations, veuillez consulter la plus récente édition du manuel de la TCNA "TCA Handbook for Ceramic Tile Installation" ou le "Manuel d'Installation de Tuile - Guide pour Devis 09 30 00- Édition 2006-2007" - de l'ACTTM, ou visiter notre site Internet au **www.proma.**

